ANNO XX. Maggio-Giugno 1930. NUM. 5-6

Rivista di Patologia Vegetale

DIRETTA DAL PROF. LUIGI MONTEMARTINI
DIRETTORE DEL R. ORTO BOTANICO,
GIARDINO COLONIALE E OSSERVATORIO FITOPATOLOGICO DI PALERMO

LAVORI ORIGINALI

PROF. ALFONSO DRAGHETTI
(DIRETTORE DELLA R. STAZIONE AGRARIA DI MODENA)

L'importanza dello studio dell'internodo superiore del culmo di frumento nella costituzione di varietà agrariamente refrattarie alle Puccinie

Tra le forme più dannose di ruggine, quella che nelle annate di maggiore invasione può produrre danni di oltre il 50-60 % del prodotto in peso, determinando gravissime conseguenze anche sulla qualità della granella, sia dal punto di vista germinativo, che da quello alimentare, è da annoverare la ruggine dell'internodo superiore del culmo di frumento.

Tale forma si manifesta con attacchi più o meno estesi del tessuto verde, tanto nella parte libera dell'internodo che sulla guaina fogliare, provocando grave disturbo nei processi di assimilazione, di transpirazione e di metabolismo.

Lo studio di questa malattia, prodotta da specie diverse di *Puccinia* (*P. graminis tritici* Eriks. Henn., *P. glumarum tritici* Eriks. Henn.), è molto progredito in questi ultimi vent'anni, tanto dal lato immunologico, che da quello biologico e sistematico.

Dopo i classici studi di Biffen, che risalgono ai primi anni del secolo corrente, subito dopo la riscoperta delle leggi mendeliane, da parte di De Vries, Tschermak e Correns, parve che il problema della costituzione di varietà resistenti di frumento fosse prossimo ad essere risolto, data la natura mendeliana del carattere e la possibilità di segregazione nelle forme recessive. S'inizia da questo tempo l'enorme lavoro di ricerca che occupa ancor'oggi tutti gli Istituti Sperimentali del mondo. Accanto a questo lavoro di costituzione delle varietà nuove, anche lo studio biologico delle ruggini ha fatto notevoli progressi e particolarmente ad opera della Stakman e suoi collaboratori della Stazione Agraria Sperimentale del Minnesota, le specie eriksoniane, sono state polverizzate in numerosissime forme elementari, caratterizzate da morfologia e biologia particolari.

Disgraziatamente però il carattere « resistenza » è quanto mai soggetto a variare sotto l'influenza dei fattori ecologici e quelle stesse varietà, che in un'annata o in una regione mostrano di possedere una più o meno grande resistenza, in altre annate ed in altre regioni, climatologicamente diverse, possono in generale soggiacere alle manifestazioni della malattia.

Non vi è dubbio che nella generalità si tende eccessivamente alla risoluzione del problema globale, trascurando lo studio dell'adattamento biologico della varietà, come fu da noi illustrato in altro lavoro [1] e, mentre si assegna troppa importanza a talune forme di infezioni rugginose, come quelle fogliari, che sogliono recare generalmente danni quasi trascurabili, non sono state ancora sufficientemente studiate le forme più gravi, quali appunto si manifestano le infezioni dell'ultimo internodo [2].

---

(1) A. Draghetti — *Forme e limiti dello xerofitismo del frumento. Le basi biologiche dell'adattamento.* - Forlì, 1927, Tip. Valbonesi.

(2) Il frumento Dante dello Strampelli è caratterizzato da un'estrema suscettibilità alla *P. triticina* e *P. graminis*, per cui ci è occorso di osservarlo ai primi di giugno colle foglie tutte morte: non ostante ciò, le carios-

In questa nota riteniamo perciò opportuno illustrare talune osservazioni sulla variazione della resistenza alla ruggine dell'internodo superiore e sul comportamento ereditario della resistenza medesima.

*
* *

Lo studio della resistenza alla ruggine dell' internodo superiore fu eseguito su un complesso di 40 progenie ibride F_2, derivate dall' incrocio artificiale di 12 varietà di frumenti, dotati di resistenza diversa. Tra le varietà che mostrarono di possedere una buona resistenza sono due nostri ibridi, Quarantola e Romandiola (ottenuti nel 1921 dall' incrocio dei frumenti giapponesi Kikuma Komughi e Akobozu, col frumento Cologna Fam. 12); Shirreff n. 45, Gentile rosso Fam. 48, Todaro Fam. 96, Hizakiri, Marquis, Rieti e Calbigia, che mostrarono invece una più o meno marcata suscettibilità, furono incociati nel 1925 colle varietà sopraccennate, ottenendo in complesso 40 discendenti F_1 (1926), la cui generazione F_2 fu coltivata nel 1927 in altrettante parcelle della superficie di due metri quadrati. Durante il periodo che va dalla spigatura alla fioritura compiuta, tutte le parcelle furono ripetutamente infettate con mazzi di culmi rugginosi, ottenendo in tal modo una sufficiente omogeneità nelle infezioni, che cominciarono a manifestarsi durante la prima e seconda decade di giugno. A maturazione compiuta, tutte le piante furono estirpate, trasportate in laboratorio ed esaminate accuratamente, conservando il solo culmo principale di ognuna per le ulteriori osservazioni e rilievi biometrici, i quali vennero compiuti durante l' inverno del 1928. In complesso furono studiati oltre 5000 discendenti, rilevando sopra ciascun esemplare, il grado di infezione della guaina superiore, dell' internodo libero e dell' internodo intero, nonchè tutti i caratteri biometrici e morfologici.

---

sidi non hanno accennato a danno sensibile, perchè è elevata la sua resistenza dell' ultimo internodo, ciò che gli permette di continuare ad assimilare.

Per la valutazione del grado di infezione fu adottata la seguente scala, usata da altri Autori, nella quale lo zero rappresenta l'immunità e il grado cinque la massima infezione e più precisamente:

o = Immune — assenza pressochè assoluta di pustole differenziate; piccole aureole decolorate, senza formazione di sporosori.

1 = Molto resistente — pustole rare, isolate, puntiformi, rarissimamente lineari, aureole di decolorazioni frequenti.

2 = Resistente — pustole rare, isolate, talora lineari, ma brevi, mai confluenti, aree di decolorazione frequenti.

3 = Poco suscettibile — pustole appariscenti, non raramente lineari, con qualche confluenza, aree di decolorazione frequenti.

4 = Suscettibile — pustole ravvicinate, raggruppate in aree di notevole estensione in tutto l'internodio, forma lineare prevalente.

5 = Molto suscettibile — pustole larghe, allungate, con spesso stroma sporigeno, confluenti in larghe zone, sparse su tutto l'internodo.

Allo scopo di facilitare il calcolo delle percentuali nelle progenie studiate, si trovò opportuno raggruppare insieme le classi di infezione come segue:

grado 0-1 = resistente
» 2-3 = mediamente suscettibile
» 4-5 = suscettibile.

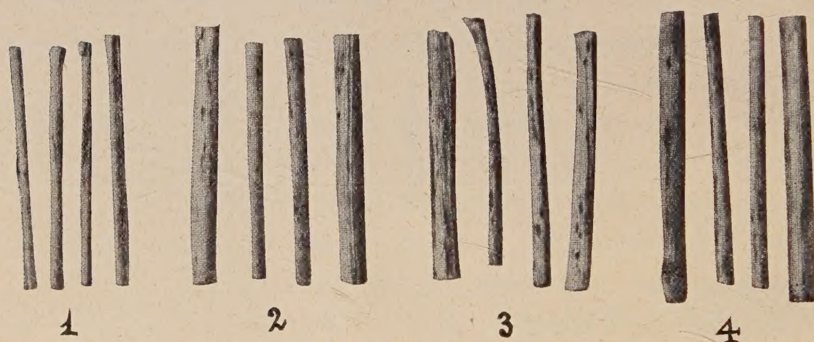
Ogni individuo delle progenie venne assegnato a ciascuna di queste classi, calcolando per ogni discendenza i valori assoluti e le percentuali delle frequenze.

Variazione della resistenza alla ruggine dell'internodo superiore. — I rilievi sulla distribuzione delle pustole nell'ultimo internodo riguardano la guaina fogliare e l'internodo li-

bero e, per ciascuno di questi organi, la regione basilare o inferiore, quella mediana e quella apicale o superiore. Per ogni discendenza fu calcolato il grado medio di infezione, dedotto da tutti gli individui, riguardante ciascuna delle parti suddette:

Discendenze F_2	Grado medio di infezione					
	Guaina, parte:			Internodo libero, parte:		
	inferiore	mediana	superiore	inferiore	mediana	superiore
Romandiola X Shirreff (3 discendenze)	2,2	1,5	1,0	2,2	1,7	0,7
Romandiola X Marquis (3 discendenze)	1,1	0,7	0,3	1,0	1,0	0,2
Romandiola X Colonia Fam. 12 (2 discendenze)	1,2	0,9	0,4	1,6	1,5	0,7
Romandiola X Gentile rosso Fam. 48	1,0	0,6	0,6	1,3	1,6	0,3
Quarantola X Shirreff	0,9	0,8	0,3	0,9	1,0	0,3
Quarantola X Marquis	1,6	1,0	0,4	1,4	1,5	0,4
Quarantola X Todaro 96	2,0	2,1	1,3	1,5	1,4	0,5
Quarantola X Gentile rosso Fam. 48	1,5	1,2	0,6	1,9	1,9	0,7
Quarantola X Akobozu	1,1	0,7	0,5	1,3	1,3	0,4
Quarantola X Kikuma	0,6	0,4	0,2	0,4	0,4	0,1
Calbiglia X Rieti	3,7	3,3	2,6	2,2	1,7	0,5
Medie	1,5	1,2	0,7	1,3	1,3	0,4

Come vedesi, il grado medio delle infezioni, tanto nelle singole discendenze che nel loro complesso, tende chiaramente a diminuire dal basso all' alto degli organi considerati e ciò potrebbesi ancora meglio illustrare riportando le percentuali di casi di immunità e le frequenze dei gradi massimi di infezione, ciò che ci esimiamo di fare per brevità.



Uredosori e teleutosori di *Puccinia graminis* e *P. glumarum* sugli internodî superiori di *Triticum monococcum*, (fig. 1), *Tr. dicoccum* (fig. 2), *Tr. durum* (fig. 3) e *Tr. turgidum* (fig. 4). Soggetti infettati artificialmente in pieno campo.

Tali osservazioni stanno a dimostrare che la resistenza dei tessuti contro il parassita, non è uniforme lungo la guaina fogliare e l' internodo libero, ma da un minimo nelle regioni basilari di questi organi, sale ad un massimo, quasi coincidente con la refrattarietà, nelle regione superiore di essi. Circa la spiegazione di questo comportamento, in rapporto evidente con un cambiamento del substrato istologico e fisiologico dei tessuti, potrebbe attribuirsi allo stato più giovanile dei tessuti basilari di questi organi ad accrescimento basipeto; ma in considerazione che al momento delle infezioni, gli organi stessi hanno generalmente cessato di crescere, forse debbono avere maggiore importanza le caratteristiche fisiologiche dei succhi cellulari,

più concentrati e più ricchi di sali minerali verso la zona apicale (1).

Ereditarietà della resistenza alla ruggine dell'internodo superiore. — Esistono numerosissimi lavori sull'ereditarietà del carattere « resistenza alla ruggine », tutti concordi a riconoscerle una natura mendeliana recessiva. In queste ricerche abbiamo limitata l'indagine al solo internodo superiore, perchè, come dicemmo, rappresenta l'organo vegetativo più importante durante il periodo adulto della pianta di frumento e le sue infezioni costituiscono la minaccia più grave per la produzione. La morfologia di quest'organo, caratteristicamente xerofilo, è nelle diverse specie e varietà talmente diversa, che non è affatto vano attendersi un comportamento altrettanto vario nei confronti delle ruggine. Nel corso dei nostri lavori sul frumento ci è accaduto infatti di studiare delle forme suscettibili nei riguardi degli organi fogliari e caulinari della parte inferiore dei culmi, dotati però di una discreta od ottima resistenza per l'internodo superiore, e gli ibridi Quarantola e Romandiola furono appunto costituiti per lo studio ereditario di questo carattere assai importante. Comunque le disgiunzioni che qui riportiamo, rilevate su discendenze molto numerose, con frequenti ripetizioni ed incroci reciproci, illustrano assai bene il comportamento ereditario di questo carattere, che ci proponiamo di studiare ulteriormente dal punto di vista delle correlazioni.

---

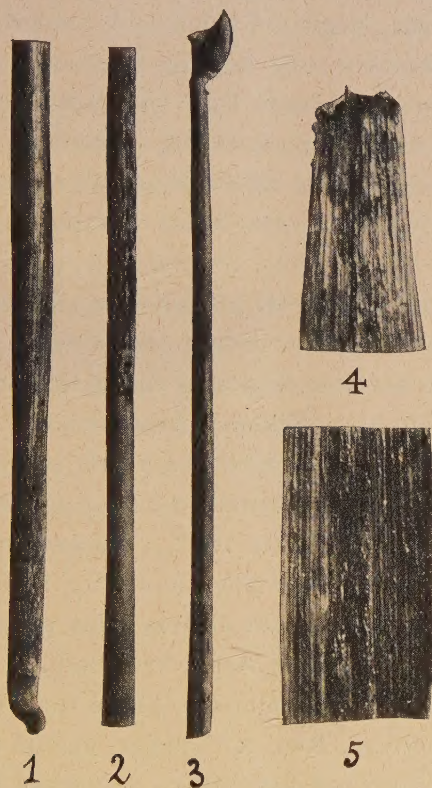
(1) A. Draghetti — *I caratteri osmotici quale causa della resistenza dei frumenti alle ruggini.* - *Rivista di Patologia Vegetale,* Pavia, anno XVIII, N. 3-4, 1928.

Ecco pertanto le cifre ottenute dallo studio delle disgiunzioni del 1927:

Discendenze F_2	N. totale individui delle progenie	Internodii superiori		
		resistenti %	mediamente resistenti %	suscettibili %
Romandiola X Marquis	521	26,1	61,7	12,8
Romandiola X Shirreff	290	18,1	58,7	23,2
Romandiola X Cologna 12	350	23,4	58,7	17,9
Romandiola X Gentile Fam. 48	121	10,5	79,0	10,5
Quarantola X Shirreff	376	16,7	63,0	20,3
Quarantola X Marquis	311	18,2	62,0	19,8
Quarantola X Todaro 96	177	9,2	65,8	25,0
Quarantola X Kikuma	318	71,8	23,6	1,6
Quarantola X Akobozu	411	32,8	50,3	16,9
Quarantola X Hirakiri	399	25,0	53,8	21,2
Calbigia X Rieti	114	0,0	74,2	25,8

Nel complesso quindi questo gruppo di undici progenie con un totale di 3288 discendenti, mostrò 3 tipi distinti di disgiunzione. Un primo tipo, derivante dall' incrocio di una varietà resistente con una suscettibile, dette come risultato, all' incirca la

solita proporzione mendeliana 1 : 2 : 1 e cioè in media in un complesso di 2779 discendenti, 21,3 $^0/_0$ di forme resistenti; 69,9 di forme mediamente suscettibili e 17,8 di forme suscettibili, anzichè le cifre teoriche 25, 50, 25. Tali irregolarità, abbastanza



Distribuzione tipica degli uredo-teleutosori sull'ultimo internodo del frumento: Ibrido Marquis x Romandiola F_2 1927. 1 Internodo superiore: parte inferiore, 2 parte mediana, 3 parte inferiore, 4 guaina parte superiore distesa, pagina interna, 5 pagina esterna. La figura 2 rappresenta la parte libera e la parte avvolta dalla guaina dell' internodo.

lievi per dei caratteri così difficilmente rilevabili ed eminentemente fluttuanti, dipendono in primo luogo dalle deficienze di valutazione dei gradi di infezione e in secondo luogo dalla rea-

zione individuale delle piante per la ruggine, la quale, come è evidente, non è affatto uniforme, per una somma di circostanze, in parte intrinseche delle piante (morfologia varietale nei rapporti con le funzioni di traspirazione, assimilazione ecc.), ed in parte estrinseche e cioè dovute alle condizioni di spazio, aereazione, terreno, ecc. degli individui delle famiglie. Comunque il carattere di resistenza alla ruggine dell' internodo superiore, segue perfettamente le note leggi mendeliane, e, si potrebbe dimostrare coi dati che possediamo, in maniera molto più perfetta di quella che seguono generalmente i caratteri di resistenza degli altri organi, che furono finora sottoposti all' indagine genetica.

Un secondo gruppo di progenie, e cioè quello derivante dall' incrocio di varietà resistenti con varietà pure resistenti, del quale, come esempio, abbiamo riportato soltanto la disgiunzione del Quarantola x Kikuma, ha dato come risultato la prevalenza assoluta di forme resistenti 71,8 $^0/_0$, di fronte a 23,6 $^0/_0$ di forme mediamente suscettibili e 1,6 $^0/_0$ di suscettibili, mentre la cifra teorica sarebbe stata 100 $^0/_0$; ma anche qui si può ripetere quanto abbiamo detto più sopra circa le cause d' errore e si può dire inoltre che anche in una linea pure resistente si riscontrano correntemente le stesse variazioni.

Nel terzo gruppo, finalmente, che è qui rappresentato soltanto da un incrocio, Rieti x Calbigia, varietà da noi selezionate in linee pure assai suscettibili, agli scopi di questo lavoro, la prevalenza dei discendenti, come era da prevedersi, è stata del tipo molto suscettibile (74,2 $^0/_0$ di forme mediamente suscettibili, 25,8 $^0/_0$ di suscettibili e o di resistenti).

*
* *

Le conclusioni che si possono trarre da queste ricerche sono le seguenti: la resistenza alle *Puccinie* dell' ultimo internodo, guaina fogliare e internodo libero, segue con molta approssi-

mazione i rapporti mendeliani del tipo *Zea* di Correns; per questo, una volta che siano sufficientemente individuate delle forme caratterizzate dalla resistenza alla ruggine dell' ultimo internodo, tale carattere è passibile di essere trasmesso ereditariamente, nella costituzione di tipi nuovi agrariamente migliorati. Le condizioni di variazione della resistenza alla ruggine dell' ultimo internodo (superiore) sono in generale abbastanza chiare e seguono un andamento ben determinato per le successive regioni della guaina e dell' internodo libero: la resistenza aumenta dalla zona basilare a quella apicale degli organi e questo si verifica con una costanza ed una regolarità veramente notevoli, salvo relativamente poche eccezioni. Gli individui, sotto questo riguardo anomali, e cioè che non seguono tale legge di variazione, sono da considerare generalmente come suscettibili alla ruggine internodiale anche nei casi di minima manifestazione degli attacchi, come appunto ci è accaduto di osservare durante il controllo delle successive discendenze. Si tratta quasi sempre di forme morfologicamente e funzionalmente squilibrate, delle quali abbiamo in corso lo studio.

DOTT. T. PASSALACQUA

SOPRA LA "ALTERNARIOSI" DEL GAROFANO

Lo scorso autunno sono state portate in esame a questo Osservatorio alcune piantine di garofano, provenienti da un vivaio in quel di Mondello, in istato prossimo all' avvizzimento. Si trattava di piante introdotte dalla Riviera Ligure.

Le foglie, i fusti, ed in ispecie i tratti corrispondenti ai nodi, mostravano una colorazione bianco-cenerina uniforme, con sfumature nerastre, irregolarmente distribuite, sparse numerose punticine nere. Alcuni esemplari apparivano già secchi, ed interamente anneriti.

L'esame microscopico delle parti interessate, rivelò, nei tessuti, l' invasione di un abbondante micelio brunastro, robusto, settato, che a tratti si riuniva in cespugli conidiofori, portanti grossi conidi bruni, settati trasversalmente (5–9) e longitudinalmente, catenulati, misuranti μ 30–110 $\times$ 10–30.

Tali caratteri identificano l' *Alternaria Dianthi* Stev. et Hall. (1), parassita segnalato per la prima volta in Italia da Turconi (2) nel 1915, su materiale proveniente dalla Riviera Li-

(1) F. L. Stevens e J. G. Hall — *Carnation alternariose.* - Bot. Gazette, XLVII, 1909 (veggasi alla pagina 119 del volume IV di questa *Rivista*).

(2) M. Turconi — *L'*Alternariosi *del garofano in Italia.* - Riv. di Pat. Veg. VIII, 1916.

gure: da allora non si sono avute ulteriori traccie della malattia in altre località dell'Italia.

L'attacco del micete sulle piante portate in esame si era limitato alle sole parti esterne: in numerose sezioni eseguite su diversi fusticini, maggiormente infetti, osservai che il micelio non penetrava mai nei tessuti interni.

Insieme all'*Alternaria*, riscontrai nelle porzioni colpite, abbondanti fruttificazioni di *Pleospora* che pei caratteri dei periteci e per le dimensioni delle spore si avvicinava alla *Pl. herbarum*, sebbene gli aschi fossero qui più grandi, fino a 130 μ.

Avendo lasciato le piantine esposte a forte umidità, trovai, dopo qualche giorno solo l'*Alternaria*, ed i periteci della *Pleospora* già vuoti.

L'*Alternaria* isolata in colture presentò spore alquanto ridotte rispetto alle originali: μ 30-90 × 10-20, 4-7 setti trasversali.

Non fu possibile dalle colture ottenere la forma di *Pleospora*, per quanto assoggettate a temperature ed ambienti diversi, anche a distanza di sette mesi, mentre da semine di *Pleospora* ottenevo l'*Alternaria*.

Inoltre prove d'infezione artificiale fatte con spore della *Pleospora* su giovani piantine, poste in condizioni di umidità e temperatura *ottime*, riprodussero la malattia, ma solo sulle foglie basilari adulte naturalmente avvizzite, mentre le parti giovani rimasero immuni ed in condizioni normali di vegetazione.

L'attacco di alternariosi verificatosi lo scorso autunno in molti vivai di garofano a Mondello, per quanto grave non diede luogo che a pochi casi di mortalità: quasi tutte le piantine reagirono all'infezione con la produzione di vigorosi rigetti apicali, che dopo qualche settimana ripresero a vegetare normalmente favorite dal clima asciutto.

In un primo tempo l'infezione ha coinciso con un periodo di umidità, e forse ha sorpreso la pianta in stato di arresto nello sviluppo.

Credo di potere dunque concludere che, almeno nel clima di Palermo, l'*Alternaria Dianthi* è un parassita debole che attacca le piante solo in condizioni sfavorevoli di vegetazione o ne invade solo le parti più vecchie e in deperimento.

Con ogni probabilità la sua forma ascofora è la *Pleospora herbarum* o una forma di essa, però i tentativi fatti per ottenerla in coltura dalla forma conidica non sono ancora riusciti.

Dal R. Osservatorio di Patologia Vegetale di Palermo, maggio 1930.

RIVISTA

ACCIARRI R. — **Consorzio obbligatorio di Fermo per la difesa contro le malattie delle piante. Relazione tecnica sull'esercizio 1927-28.** (Fermo, 1929, 28 pag. con 6 figure).

Insieme ad una buona introduzione di propaganda destinata a richiamare l'attenzione degli agricoltori sopra i danni derivati dalle malattia delle piante e sui criterii generali da seguirsi nella lotta contro di esse, troviamo in questa relazione i risultati dei trattamenti applicati contro alcuni dei parassiti più comuni nella regione.

Pel *mal bianco* dei peschi furono sperimentati varii rimedii, ma i migliori risultati si ebbero collo zolfo semplice somministrato ripetutamente appena il male fa la sua comparsa.

Per il *mal del piombo* sono in corso esperimenti che per ora non hanno dato risultati.

Per gli afidi si usano con buoni risultati tanto l'infuso di legno di quassio al 2 p. 100, quanto il nicol e i residui nicotinosi di tabacco.

Contro la tignola dell'olivo (*Prays oleaellus*) efficacissime le irrorazioni con arseniato di piombo al 1.5 p. 100.

Per difendere i grossi rami di olivo dalla rogna (*Bacillus oleae*) si applicano soluzioni di solfato di ferro al 15-20 p. 100.

Per l'Orobanche delle fave, che è dannosissima, si organizza la distruzione delle piante prima che fioriscano.

L. M.

CIFERRI R. — **Phytopathological survey of Santo Domingo.** (Rassegna fitopatologica di Santo Domingo). (*The journ. of the Deptm. of Agric. of Porto Rico*, XIV, 1930, 44 pagine, con due tavole e due carte).

L'Autore richiama i precedenti studii suoi e di altri sulla micologia della regione e dà poi un lungo elenco con cenni dimostrativi delle malattie più dannose alle principali piante coltivate a Santo Domingo: *Medicago*, *Persea*, banana, cacao, cassava, *Citrus*, coco, caffè, granoturco, cotone, papaia, patata, canna da zucchero, ortaggi, tabacco, ecc.

Si estende a parlare della malattia di Panama dei banani (dovuta al *Fusarium cubense*) e delle varietà resistenti o credute tali. Descrive un *roncet* del cacao, che è infettivo e del quale non si conosce la causa. Accenna pure ad un seccume dei rami di *Citrus* che forse è in relazione con una *Diplodia*; ad un arricciamento delle foglie di papaia la cui natura è ancora incerta e che non sempre si potè riprodurre coll' inoculazione di latice di piante ammalate; ad un *male zonato* dei frutti di peperone, dovuto al *Colletotrichum nigrum*; ecc.

L. M.

FISCHER E. e GÄUMANN E. — **Biologie der pflanzenbewohnenden parasitischen Pilze.** (Biologia dei funghi parassiti delle piante). (Jena, 1929, 440 pagine, con 103 figure).

Non è uno dei soliti trattati di parassitologia o di micologia, ma è, si può dire, un trattato di patologia e di biologia e basta a dimostrarlo l' ordinamento della materia.

In una prima parte sono studiate le condizioni necessarie perchè il parassita attacchi la pianta (condizioni interne dell' ospite o del parassita e condizioni di ambiente); in una seconda

si esaminano i rapporti tra ospiti e parassita (azioni dell' uno sull' altro, ecc.).

Ogni singolo capitolo, di cui non è possibile dare un riassunto, è accompagnato da un elenco bibliografico se non completo almeno molto ricco, e l' indice alfabetico che chiude il volume ne facilita la consultazione. L. M.

PETHYBRIDGE G. H. — **Fungus and allied diseases of crops 1925, 1926 and 1927**. (Malattie di piante coltivate negli anni 1925, 1926 e 1927). (*Miscellaneous publ. Ministry of Agriculture,* N. 70, London, 1929, 75 pagine, con 4 figure e una carta).

È la relaziene del Laboratorio di Fitopatologia di Harpenden, fatta colla collaborazione degli studiosi che lo frequentarono.

Sono ricordate in capitoli separati le malattie dei cereali, quelle delle patate, quelle delle piante foraggiere, quelle degli ortaggi, quelle dei frutti, quelle del luppolo e di altre piante, quelle dei bulbi.

Per le patate viene descritto e figurato un caso di cancro con formazioni sugherose bitorzolute sui tuberi, dovuto a *Spongospora subterranea.*

In ultimo vi sono indici alfabetici dei parassiti e delle piante ammalate. L. M.

STANER P. — **Les ennemies de la palme à huile au Congo-Belge.** (I nemici della palma dall' olio nel Congo Belga). (*Agric. et elev. au Congo Belge,* III, 1929).

Sulle foglie si hanno macchie dovute a *Sphaerella olaeidis, Colletotrichum* sp., *Amphisphaera* sp. e ad un' alga: *Cephaleuros virescens.* Si notano pure spesso delle striscie prima gialle e poi rosse, dovute a disturbi fisiologici.

I frutti maturi sono attaccati da un *Fusarium* e da una *Phytophthora*; i fusti dal *Fomes applanatus* che può essere causa di morte della pianta.

Tra gli insetti riescono dannosi l'*Oryctes monoceros*, l'*O. boas* e il *Rhynchophorus phoenicis*.

L. M.

TUCKER C. M. — **Enfermedades del cafè en América**. (Malattie del caffè in America). (*Rev. agric. Puerto Rico*, XXII, 1929, pag. 27-31).

Sono descritte alcune malattie crittogamiche più comuni, quali un marciume nero del fusto dovuto a *Rosellinia bunodes* e un marciume bianco prodotto da un fungo non ancora determinato (ambedue di siti umidi); una micosi dei rami (dovuta a *Omphalia flavida*) per la quale si devono tagliare i vecchi tronchi a circa 20 cm. dal suolo onde far sviluppare rami nuovi e più vigorosi; una micosi prodotta, nelle piantagioni molte fitte, dal *Corticium koleroga*; una ticchiolatura dovuta alla *Cercospora coffeicola*; e un male dello sclerozio (*Sclerotium coffeicolum*). Non tutte le varietà coltivate sono egualmente attaccate da questi parassiti.

L. M.

ARNAUD G. e BARTHELET J. — **Le mildiou des poires en France: *Phytophthora* sp.** (La peronospora dei peri in Francia: *Phytophthora* sp). (*Rev. de path. vég. et d'entom. agricole*, Paris, 1929, XVI, pag. 303-308, con una tavola e una figura).

Dalla bibliografia raccolta in questa nota risulta che la peronospora delle pere non è nuova per i frutticultori. L'Autore

segnala altri casi presentatisi nella zona di Montreuil-sous-Bois, ove le pere infettate presentavansi quasi coi sintomi di marciume da *Monilia*. Ne ha isolato una *Phytophthora* del tipo della *Ph. omnivora*.

Benchè la malattia non sia tanto dannosa, si consiglia di fare agli alberi, durante l'inverno, trattamenti cuprici.

L. M.

KOTTE W. — **Beobachtungen über den Parasitismus von *Rhizoctonia violacea* Tul. auf der Kartoffel.** (Osservazioni sul parassitismo della *Rhizoctonia violacea* Tul. sopra le patate). (*Ber. d. deuts. bot. Ges.*, 1930, XLVIII, pag. 43-51, con 3 figure).

La *Rhizoctonia violacea* fu trovata sopra l'erba medica, sul trifoglio, sulle barbabietole, sugli asparagi, sullo zafferano, sulle patate.

L'Autore dimostra che verso queste ultime essa è poco aggressiva. Egli la considera in generale come un saprofita che diventa parassita delle patate solo in date condizioni, e per es. (fu osservato in altre volte) quando le patate vengono coltivate dopo erba medica sulla quale il fungo si è rafforzato.

Sui tuberi il micelio resta superficiale o penetra a poca profondità e contro esso si forma il sughero di cicatrizzazione.

L. M.

LAUBERT R. — **Eine noch wenig bekannte Krankheit der Nelken.** (Una malattia dei garofani ancora poco conosciuta). (*Nachr. Bl. deuts. Pflanzensch.*, X, 1930, pag. 1-2, con 3 figure).

Si riferisce alla *Pseudodiscosia dianthi* che produce sulle foglie, e qualche volta anche sui fusti, macchie trasversali, grigio-chiare, in corrispondenza alle quali la foglia si piega.

L'Autore descrive il fungo parassita; indica come resistenti ad esso le varietà *souvenir de Cannes* e *deutscher Sieger;* avverte che le concimazioni troppo abbondanti ne favoriscono la diffusione.

Quanto a mezzi di lotta, non si hanno ancora esperienze sicure.

L. M.

NARASIMHAN M. J. — **Studies in the genus Phytophthora in Mysore.** I, **Heterothallic strains of Phytopththora.** (Studii sul genere *Phytophthora* nel Mysore. I, Razze elette eterotalliche di *Phytophthora*). (*Phytopathology*, Lancaster, 1930, XX, pag. 201-214, con 5 figure).

È noto che certe specie di *Phytophthora* (per es. la *Ph. infestans*) formano rarissimamente le oospore, e che Clinton per primo ha dimostrato che la produzione di queste dipende dalla unione di razze miceliari maschili con razze femminili.

Seguendo lo stesso indirizzo di ricerche, l'Autore ha studiato in colture pure le *Phytophthora* che si trovano nel Mysore, e che possono ritenersi razze della *Ph. arecae*, su *Santalum album, Loranthus longiflorus, Jatropha curcas, Bryophyllum calycinum, Artocarpus integrifolia, Colocasia antiquorum* e *Ficus hispida.*

Vide che coltivate in coltura pura proveniente da una sola spora, le *Ph.* dell'*Areca* e del *Lorantus* se si trovano insieme con quella del *Santhalum* o della *Jatropha* dànno le oospore che si formano, nelle colture, su una linea nera, e che invece non si formano se stanno insieme tra loro la *Ph.* dell'*Areca* con quella del *Loranthus*, o quella del *Santhalum* con quella della *Jatropha.* Nel caso dell'*Areca* e del *Santalum* sulla linea nera sulla quale si formano gli oogonii, questi derivano dalla *Ph.* del *Santalum*, che è dunque femminile, mentre la *Ph.* del-

l' *Areca* dà gli anteridii ed è dunque maschile. Anche il micelio della *Ph.* del *Loranthus* è maschile, e quello della *Jatropha* è femminile.

Pertanto il fatto che alcune *Phytophthora* non formano oospore si può spiegare pensando che i loro micelii maschili e femminili si sieno isolati e specializzati sopra piante ospiti differenti. L. M.

MAINS E. B. e DIETZ S. M. — **Physiologic forms of barley mildew, *Erysiphe graminis hordei* Marchal.** (Forme fisiologiche della *nebbia* dell'orzo, *Erysiphe graminis hordei* Marchal) (col precedente, pag. 229-239, con 3 figure).

Richiamate le osservazioni del Marchal sopra la specializzazione dell' *Erysiphe graminis*, l' Autore dimostra l' esistenza di almeno cinque forme fisiologiche nell' *E. graminis hordei*, le quali si distinguono tra loro per il differente modo di comportarsi su orzi resistenti o attaccabili dalla malattia.

Alcune varietà di orzo sono resistenti a tutte cinque dette forme. L. M.

FICKE C. H. e JOHNSTON C. O. — **Cultural characteristics physiologic forms of *Sphacelotheca sorghi*.** (Caratteri colturali di forme fisiologiche della *Sphacelotheca sorghi*) (col precedente, pag. 241-249, con due figure).

Di questo parassita del sorgo tanto dannoso nelle grandi pianure del Kansas, si conoscono tre forme fisiologiche le quali, come le forme fisiologiche dell' *Ustilago zeae* (veggasi la nota di Christensen e Stakman riassunta alla pagina 100 del precedente volume XVII di questa *Rivista*), si presentano con differenti caratteri colturali: rapidità di accrescimento, colore, ecc.

L. M.

KLOTZ L. J. — **Some micoscopical studies on Penicillium decay of Citrus.** (Osservazioni microscopiche sopra le alterazioni dei *Citrus* da *Penicillium*) (col precedente, pag. 251-256, con due figure).

Sono osservazioni fatte sopra arancie e limoni attaccate da *Pen. digitatum* e *Pen. italicum*. Ambedue hanno micelio inter- e intracellulare che invade tutti i tessuti del pericarpo, l'epidermide ed anche il tessuto succoso. Può darsi che le alterazioni da essi prodotte siano dovute allo sviluppo di composti ammoniacali resi liberi dalle desaminasi o desamidasi che essi producono.

L. M.

MIX A. J. — **Brown-rot leaf and twig blight following peach-leaf curl.** (Marciume nero delle foglie e seccume dei rami in conseguenza dell'accartocciamento delle foglie nei peschi) (col precedente, pag. 265-266).

Spesso le foglie dei peschi colpite dall' *Exoascus deformans* sono attaccate da altri funghi *(Alternaria* e *Claeosporium)* che però non passano nelle foglie o nelle porzioni di foglie sane.

Invece nel giugno del 1928 in un frutteto che non aveva avuto alcun trattamento, l'Autore ha visto svilupparsi, nelle foglie con bolla, la *Sclerotinia fructicola* che, passando poi alle foglie sane ed ai rami, fu causa di marciume delle prime e seccume dei secondi, con danni non indifferenti.

L. M.

NICOLAS G. e AGGÉRY M. — **Remarques sur *Cycloconium Phillyreae* Nic. et Agg.** (Note sul *Cycloconium Phillyreae* Nic. et Agg.). *(Bull. trim. d. l. Soc. Mycol. d. France*, Paris, 1930, XLV, pag. 294-295).

A proposito di questo fungo descritto nella nota riassunta a pagina 120 del precedente volume di questa *Rivista*, gli Autori aggiungono che esso è comparso anche nel maggio 1929. Poichè dopo il giugno dell' anno precedente non lo si era più osservato, è a chiedersi come si sia conservato da un anno all' altro. Forse dopo che il suo micelio è penetrato, in primavera, nella cuticola delle foglie nuove sospende ogni sua attività durante l' estate e l' autunno, per riprendere in primavera a svilupparsi e rendersi così visibile all' esterno?

Confermasi che trattasi di un parassita specifico della *Phillyrea angustifolia*. Probabilmente il *C. oleaginum* che il Bubak ha segnalato ad Arco, sul lago di Garda, su *Phillyrea* è questa stessa specie.

L. M.

NICOLAS G. e AGGÉRY M. — **Observations sur *Stagonospora Crini* Bubak et Cabat.** (Osservazioni sulla *Stagonospora Crini* Bubak et Cabat) (col precedente, pag. 297-299, con due figure).

Questo fungo fu ritenuto saprofita, mentre gli Autori lo hanno trovato, nell' Orto Botanico di Tolosa, parassita su foglie vive di *Crinum longifolium* e *Cr. asiaticum* sui quali produce macchie rosse, disposte in serie longitudinali, secche nel mezzo Nelle parti del mesofillo che sono infette le cellule limitanti le grosse lacune che si trovano nell' interno di queste foglie, diventano ipertrofiche sì da occupare gran parte delle lacune stesse.

L. M.

VAN VLOTEN H. — ***Brunchorstia destruens* Erikss. on Scots Pine in Scottland.** (La *Brunchorstia destruens* sul *Pinus*

sylvestris in Scozia). (*Scott. Forest. Journ.*, 1929, pag, 157-158 e una tavola).

L'Autore ebbe occasione di vedere polloni di pini di 2-3 anni morenti per l'attacco di questo fungo.

L. M.

PEROTTI R. e VERONA O. — **Indagini sui rapporti tra sviluppo della *fumaggine* negli olivi e trattamenti dachicidi.** (*Boll. d. R. Ist. Sup. Agr. di Pisa,* V, 1929, pag. 91-109, con una tavola).

Richiamate le osservazioni già fatte da altri sperimentatori, gli Autori hanno osservato anzitutto che le forme fungine che entrano nella *fumaggine* degli olivi sono parecchie; principale un'*Alternaria* del gruppo dell'*A. tenuis*, spessissimo il *Cladosporium herbarum* e non infrequentemente *Macrosporium*, *Penicillium*, *Oospora* ed altri funghi epifiti ubiquitarii. I sali di arsenico, anche in dosi minime, sono tossici per tutti questi funghi, sì da doversi escludere ogni rapporto tra sviluppo fungino e trattamenti insetticidi a base di melassa arsenicale.

Se i trattamenti riescono qualche volta dannosi all' olivo, può pensarsi che i sali di arsenico siano ridotti dalla flora fungina e trasformati in composti volatili essi stessi dannosi.

L. M.

PASSERINI N. — **Sopra la *Cuscuta pentagona* Engel., volg. Cuscuta grossa** (col precedente, pag. 241-246, e 2 tavole).

L' Autore dimostra sperimentalmente che questa cuscuta attacca e riesce dannosa al trifoglio, mentre trova relativamente resistente l' erba medica.

Le specie sulle quali il prarassita fu trovato avvinto sono fin' ora 26, compresa qualche graminacea (*Paspalum*). Attaccatissimo è il *Convolvulus arvensis;* e pure fortemente danneggiate ne sono la dulcamara e la *Plantago lanceolata.*

L. M.

VERONA O. — **Osservazione sul parassitismo della *Phyllosticta Camelliae* West.** (col precedente, pag. 347).

Viene segnalato un caso di vero parassitismo di questo fungo che provoca la caduta di buona parte delle foglie di esemplari di Camelia a Pisa. È colpita specialmente la parte delle piante esposta a levante, mentre l' opposta, più aduggiata per la protezione di un muro, è meno attaccata. L. M.

SANSONE Fr. — **Intorno ad alcune infezioni e malattie da *Fusarium vasinfectum* Atk. sulla fava e su altre piante.** (*Ann. d. R. Ist. Sup. Agrario di Portici,* 1929, III, pag. 145-163, con una tavola e tre figure).

Nel parco di Portici le favette da sovescio presentano un deperimento caratterizzato da clorosi, rachitismo, macchie di secco sulle foglie, atrofia del sistema radicale.

L' Autore ha trovato che la malattia dipendeva da attacchi di *Fusarium vasinfectum* che attacca anche, nello stesso modo, l' *Aster sinense* e il pisello. Ha pure osservato che nei tessuti della pianta ospite le ife più grosse formano nel loro interno delle spore endogene, che si possono chiamare *granulospore.*

Il micete vive saprofiticamente nel terreno, non è parassita da ferite ma esercita un' azione parassitaria quando un eccesso di umidità costituisce una condizione predisponente di alta importanza. Occorre dunque fare lavorazioni del terreno intese a favorire lo scolo delle acque e a mantenere le radici in ambiente aerato. L. M.

SANSONE F. -- **La ritenuta decapitazione spontanea del *Chrysanthemum indicum* L. e la sua causa** (col precedente, pag. 245-255, con 5 figure.

Trattasi della malattia già descritta da Farneti a Pavia (veggasi alla pagina 289 del precedente volume VI di questa *Rivista*) ed attribuita ad un *Cladosporium*, mentre lo Chapman negli Stati Uniti ritenne fosse dovuta a variazioni brusche di condizioni atmosferiche.

L' Autore ritiene si tratti di malattia di natura parassitaria. Dalle molte piante che nel 1927, a Portici, ne furono danneggiate isolò però non un *Cladosporium*, ma due funghi: alle volte un' *Alternia* e alle volte un *Fusarium*. Pensa che tanto l' una che l' altro dei detti miceti possano provocare le screpolature della scorza cui tien dietro la rottura del gambo.

Nella località e per le varietà più colpite le irrorazioni delle piante con poltiglia bordolese, fatte appena eseguita la sbottonatura, possono riuscire efficaci impedendo la germinazione dei conidii e quindi la penetrazione dei filamenti micelici attraverso le ferite.

L. M.

WOLLENWEBER H. W. — **Die Wirtelpilz — Welkekrankheit — Verticilliose — von Ulmen, Ahorn und Linde usw.** (Il *Verticillium* dell'avvizzimento — *verticilliosi* — dell'olmo, acero, tiglio, ecc.). (*Arb. biol. Reichsanst. f. Land. u. Forstw.*, XVII, 1929, pag. 273-299, con 4 figure).

In Germania furono segnalati casi di verticilliosi da *Verticillium alboatrum* in olmi, aceri, tigli ed ippocastani. A questa specie vanno attribuiti i casi descritti come dovuti al *V. dahliae.*

L. M.

YOUNG P. A., JELLISON W. L. e MORRIS H. E. — **Plasmopara mildew of sunflower.** (La peronospora dei girasoli). (*Science*, 1929, LXIX).

Continuando le ricerche di cui nella nota riassunta alla pagina 22 del precedente volume XVIII di questa *Rivista*, gli Autori hanno visto che probabilmente la *Plasmopara halstedii* persiste nel terreno in forma di oospore e che le infezioni nuove avvengono a mezzo delle zoospore che da queste derivano.

L. M.

VOGLINO P. — **L'erpete del melo: *Diplodina Cydoniae* — Schl. v. Mügg. — Sacc. et Trot.** (*Boll. d. Lab. sper. di Fitopat. di Torino*, 1930, N. 2, pag. 1-6, con 5 figure).

Si osserva in primavera in vivai di meli dei dintorni di Torino, e si manifesta sui rami giovani o sui fusti di 2-3 anni, con piccole protuberanze e screpolature longitudinali e trasversali nelle quali la pellicola sugherosa del periderma si rompe in brindelli o laminette lasciando scoperti i tessuti corticali imbruniti.

Il male è dovuto alla *Diplodina Cydoniae*, che l' Autore ha isolato e inoculato su piante sane con risultato positivo.

I danni che la pianta ne subisce non sono gravi ed i vivaisti che usano i trattamenti invernali sui tronchi con soluzioni di solfato di rame al 5 p. 100 li evitano completamente.

Secondo l' Autore questa *Diplodina* è un parassita occasionale che si presenta tale solo in determinate condizioni di temperatura (14°-15° C.) e di grande umidità, e su piante con tessuti corticali lesionati od in via di deperimento per altre cause: non ostacola in modo sensibile lo sviluppo della pianta.

L. M.

WESTERDIJK J. e BUISMAN CH. — **De Iepenziekte. Report over het onderzoek verricht op verzoek van de Nederlandsche Heidemaatschappij.** (La malattia degli olmi. Relazione sulle ricerche fatte per incarico della Società Dutch Moorland). *(Nederl. Maatsch.,* Arnhem, 1929, 78 pagine, con 15 tavole e 9 figure).

È la malattia dovuta al *Graphium ulmi.* Questo fungo fu sempre isolato da tutte le piante ammalate, e le inoculazioni di esso in piante sane, specialmente se fatte in giugno-agosto, hanno dato risultato positivo su *Ulmus campestris latifolia, U. c. monumentalis, U. c. suberosa, U. montana, U. m. dampieri aurea* e *U. elliptica.* Occorre però che il parassita sia inoculato con ferite, chè la semplice irrorazione con acqua tenente in sospensione le spore non basta a produrre l' infezione.

Non si ha modo di combattere la malattia quando se ne vedono i primi sintomi, ed è necessario sradicare e distruggere le piante colpite.

La malattia può essere confusa con la gommosi dei vasi dovuta al *Verticillium dahliae.* Inoltre spesso si trova associata ad essa un bacterio (una specie nuova : *Pseudomonas lignicola*) che produce la scolorazione del legno ma non l' avvizzimento, e può essere inoculato anche su *Crataegus, Tilia* e *Robinia.*

Furono pure isolati : *Mixosporium ulmi, Pythium intermedium, Phomopsis* sp., *Diaporthe* sp.

L. M.

TOSI R. — **Contributo alla conoscenza di due tignole del grano : *Plodia interpunctella* Hb. e *Tinea granella.*** *(Boll. d. Lab. d. Entom. del R. Ist. Sup. Agrario di Bologna,* 1929, II, pag. 292-300).

La *Plodia interpunctella* attacca molte sostanze vegetali secche o quasi secche e riesce dannosa specialmente ai cereali da semina.

La *Tinea granella* riesce più dannosa della precedente perchè può compiere il suo ciclo ad una temperatura notevolmente più bassa (6°,4 invece di 11,°1).

L' Autore descrive ambedue gli insetti e parla della loro biologia. L. M.

BUSCK A. e DAMPF A. — **Una palomilla — *Stenoma crambina* Busck — como una nueva plaga del algodon en el estado de Oaxaca.** (Una farfalla — *Stenoma crambina*, Busck — come una piaga del cotone nello stato di Oaxaca). (Mexico, 1929, 55 pagine, con una tavola e 24 figure).

È una farfalla le cui larve penetrano nel fusto della pianta. Il Busck dà la descrizione dell'insetto perfetto; il Dampf descrive la larva e parla dei danni che produce.

Sono ricordate le altre specie di *Stenoma* già trovate parassite di piante diverse (anona, arancio, ecc.). L. M.

CONTE V. — **Esperimenti di lotta contro la mosca delle olive per mezzo di sostanze attrattive**. (*Annali d. R. Ist. Sup. Agrario di Portici*, 1929, III, pag. 308-329).

Le sostanze provate sono: acqua di vegetazione delle olive, melassa zuccherata (primo prodotto) e melassa zuccherata (secondo prodotto).

L' Autore dà la preferenza a quest' ultima che costa meno ed ha un' efficacia molto superiore. È favorevole al sistema di lotta con le bacinelle. L. M.

RICCHELLO A. — **Sperinento d' attrazione d' insetti e specialmente di *Dacus oleae* eseguito nel 1929 nel Comune di Ascea di Salerno** (col precedente, pag. 321-334).

È interessante riportare il seguente specchietto che ci mette in grado di valutare il potere di attrazione sopra i diversi gruppi di insetti esercitato da differenti sostanze, e misurato dal numero di insetti catturati in apposite bacinelle dal 22 agosto al 19 ottobre.

Qualità delle soluzioni	Ditteri		Lepidot.		Neurotteri		Emitter	Imenotteri		Coleotteri	
	vari	Dacus	macro-lep.	micro-lep.	crisope	mirmeleonidi		vespidi e apidi	vari	Cetonie	varie
Aceto 20 %	888	174	59	517	181	9	3	13	3	—	22
Acqua di vegetazione 10 %	275	28	18	102	14	—	—	6	5	—	23
Dachicida 10 %	40	376	3	29	15	—	2	1	16	—	3
Melasso dezuccherato 20 %	147	505	1	29	15	1	—	—	5	—	5
Melasso da canna da zucchero 10 %	1103	216	11	237	6	—	—	9	1	—	3
Miscela Melis 10 %	129	72	50	44	10	1	2	3	2	—	4

Da altre osservazioni dell' Autore è risultato che la forza di attrazione pei *Dacus* del dachicida diminuisce sensibilmente al secondo giorno di esposizione e cessa dopo 4-5 giorni; quella della melassa dezuccherata si conserva un po' più a lungo ma di poco.

L. M.

COSTANTINO G. — **Le fumigazioni cianidriche per la lotta contro le cocciniglie degli agrumi.** (*Terra nostra.* Reggio Calabria, IX, 1929, 46 pagine con 16 figure).

È il riassunto delle lezioni teorico-pratiche che l' Autore ha tenuto a Reggio C. per la preparazione dei capisquadra

destinati a combattere, col metodo delle fumigazioni, le cocciniglie degli agrumi.

Insieme alle notizie più importanti sulla biologia della biancarossa e delle altre cocciniglie che si trovano sugli agrumi, viene spiegata l'organizzazione della lotta che, come si sa, fu dichiarata obbligatoria, e vengono esposte tutte le pratiche da seguirsi per essa.

L. M.

COSTANTINO G. — **Contributo alla conoscenza della mosca delle frutta,** ***Ceratitis capitata*** **Wied.** *(Boll. d. Labor. di Zool. Gen. ed. Agr. di Portici*, XXIII, 1930, pag. 237-322, con 20 figure).

L' Autore ha studiato questo insetto in Calabria, in Sicilia e nei dintorni di Portici; ne dà qui la descrizione dettagliata in tutti gli stadii e ne espone con ogni cura la biologia.

Per quanto si riferisce ai mezzi di lotta, accenna alla lotta biologica ed al tentativo fatto dal Prof. Silvestri di diffondere in Italia ii *Syntomosphyrum iudicum*, imenottero calcidide dell'India; parla della protezione degli alberi con reti o dei frutti con sacchetti di carta oleata; raccomanda la lotta contro le larve colla raccolta e distruzione delle frutte inquinate, e si diffonde sulla lotta contro gli adulti sia con sostanze avvelenate, sia con sostanze attrattive.

Riferisce in proposito i risultati di molte esperienze fatte da lui e pur concludendo che nessuno dei metodi proposti può essere incondizionatamente raccomandato, ritiene che, se applicata in larga scala e da tutti gli interessati, possa indurre a risultati buoni la lotta fatta a mezzo di sostanze attrattive usate in appositi recipienti. Tra queste ferma la sua attenzione sopra l' aceto al 20 p. 100, la melassa di primo prodotto e la melassa dezuccherata o di secondo prodotto; colle quali sostanze in una

intera campagna di lotta, da luglio a novembre, la spesa unitaria per pianta può essere calcolata tra 50 centesimi ed una lira e quaranta.

Il lavoro è chiuso da un lungo elenco bibliografico sull'argomento.

L. M.

DEL GUERCIO G. — **Le ricerche e le esperienze di Puglia dal 1910 al 1914 contro la mosca delle olive, con accenno a rilievi di altre contrade d'Italia dal 1915 al 1928.** (*Redia*, Firenze, 1930, XVIII, pag. 171-397).

Sostenitore da lungo tempo del metodo di lotta proposto dal Berlese, l'Autore ricorda e riassume qui quanto si è fatto in Italia e all'estero per la lotta contro la mosca delle olive in questi ultimi 25 anni.

Riafferma che il metodo dachicida (sia colle irrorazioni, sia colle bacinelle o coi fascetti) è di sicura efficacia, di una efficacia però proporzionale alla estensione delle olivete cui viene applicato. Ripete che il dachicida migliore è il melasso di bietole avvelenato, ed aggiunge che le soluzioni spruzzate qua e là su tutta la chioma riescono più efficaci di quelle limitate ad una parte sola di essa. Invoca nuovi provvedimenti per rendere la cura obbligatoria.

L. M.

MANZONI L. — **Un nuovo nemico della vite: il *Plagitmesus erytrocephalus* Fabr.** (*Annuario d. St. sper. di viticoltura di Conegliano*, III, 1930, 7 pagine con due figure).

È un cerambice di origine Nord-americana già trovato naturalizzato in Istria e Carniola e segnalato a Udine e Trieste dal Luigioni col nome di *Neoclytus acuminatus*.

L' Autore aveva già trovato l' adulto nei vigneti di Conegliano: segnala ora il fatto che le sue larve vivono nel legno delle viti e scavano gallerie nei tralci di queste.

L. M.

MASI L. — **Descrizione di un *Tetrastichus* parassita di *Cassita vittata* Villers.** *(Boll. d. Soc. Entom. Italiana,* Genova, 1930. LXII, pag. 26-32, con una figura).

È una specie ritenuta nuova e che l' Autore descrive col nome di *T. Bruzzonis,* dedicandola al Comm. Bruzzone già presidente della Soeietà Ligure Lombarda.

Venne segnalata e la si ottenne in provincia di Verona dalle pupe della *Cassita vittata* e potrà essere un prezioso ausiliario nella lotta contro questo nemico della barbabietola.

L. M.

PARKER H. L., VANCE A. M., SMITH H. D. e GAMKRELIDZE W. — ***Pyrausta nubilalis* Hubn. in Europe: notes on infestation and parasitism from 1926 to 1928.** (La *Pyrausta nubilalis* Hubn. in Europa: note sul suo diffondersi dal 1926 al 1928). *(Journ. Econ. Entom.,* 1928, XXII, pagine 628-693).

Sono notizie statistiche sul parassita in parola.

L. M.

PUSSARD R. e ANDRÉ M. — **Note sur *Bochartia Kuyperi* Oudms., acarien parasite de pucerons.** (Nota sopra la *Bochartia Kuyperi* Oudms., acaro parassita di afidi). *(Rev. d. path. vég. et d' entom. agricole,* Paris, 1929, XVI, pag. 295-302, con tre figure).

Studiando l' afide nero dei peschi (*Anuraphis* o *Brachycaudus amygdali*), l' Autore ne ha trovato una femmina attaccata da un acaro: la *Bochartia Kuyperi*, che fin' ora era stata trovata solo due volte sull'*Aphis papaveris*. Ne dà qui una dettagliata descrizione.

L. M.

SAVASTANO L. — **Della biancarossa** — ***Crysomphalus dictiospermi*** **Morg. — negli agrumi e in altre specie ospitanti nell' Italia. Studio di fitopatologia arborea.** (*Ann. d. R. Staz. sper. di agrumic. e fruttic.*, X, 1929, 77 pagine, con 8 tavole).

Come dice l' Autore, sono riussunte e chiuse in questa memoria osservazioni da lui iniziate fino dal 1910 sui rapporti che passano tra piante ospitanti e parassita. Non è possibile dire qui tutte le conclurioni; più facile accennare ai varii argomenti studiati.

Fatta la storia dell' invasione mediterranea della biancarossa e della sua naturalizzazione tra noi; esposti il ciclo biologico della tanto dannosa cocciniglia e gli effetti di essa sulle piante ospitanti, l' Autore elenca 12 famiglie di piante che ne sono molto parassitate, 18 che lo sono mediocremente, e 69 che lo sono scarsamente, con un complesso di 337 generi e 639 specie. Parla poi delle pratiche culturali e della loro azione sul parassita.

Termina affermando « che la condizione attuale della bian-
« carossa è quella di un parassita, che soggiace alle condizioni
« variabili dell' ambiente naturale e colturale: se dannose, si
« arresta e diminuisce; se favorevoli, prolifica. L' arboricoltore
« deve sorvegliare il suo frutteto ed operare oggi e non domani,

« non fidando sugli aiuti del tempo e dei controparassiti; egli « però deve limitare i varii eccessi o deficienze colturali: diver« samente suo sarà il danno ».

L. M.

LEACH J. G. — **Potato blackleg: the survival of the pathogene in the soil and some factors influencing infection.** (L'annerimento del piede delle patate: la sopravvivenza dell'agente patogeno nel terreno e alcuni fattori che hanno influenza sopra le infezioni). (*Phytopathology,* Lancaster, 1930, XX, pag. 215-228, con due figure).

Contrariamente a quanto hanno affermato altri studiosi, l'Autore dimostra che l'agente patogeno di questa malattia (il *Bacillus atrosepticus*) resiste durante l'inverno, nel terreno, anche alle temperature più basse che si hanno nel Minnesota.

Esso resiste anche alla siccità e si sviluppa pure (essendo anaerobio facoltativo) nei terreni molto umidi, durante la stagione delle pioggie, nei quali invece è ritardata, forse per mancanza di ossigeno, la formazione del sughero. Perciò le infezioni avvengono più facilmente in simili condizioni.

L. M.

RIVES — **Sur les causes du dépérissement de l'abricotier par apoplexie.** (Sopra le cause di deperimento degli albicocchi per apoplesia). (*Compt. rend. d. l' Ac. Agric. d. France,* XV, 1929, pag. 76-83).

Dai rami degli alberi colpiti l'Autore ha isolato un *Bacillus* e un *Coccus* dei quali dà qui i caratteri culturali.

Le inoculazioni fatte in rami di due o tre anni hanno dato risultato positivo.

L. M.

DIELS L. — **Die Frostschäden in den botanischen Gärten Deutschlands im Winter 1928-29.** (I danni da gelo negli Orti Botanici dalla Germania durante l'inverno 1928-29). (*Ber. d. deuts. bot. Ges.*, XLVII, 1929, pag. 603-607).

Gli *Abies firma* e *pinsapo* a Breslavia, a Könisberga e a Monaco sono completamente morti. Un *Abies cephalonica* di 80 anni è morto in Konisberga per un minimo di — 31,5°, mentre nel 1849 aveva resistito ad un minimo di — 35°.

Dei nostri sempreverdi si mostrarono sensibilissimi le Genistee e le Ericinee.

Alcune piante si presentarono come avvantaggiate, con una fioritura più abbondante del normale (lillà), ciò che però può essere dovuto anche all' estate favorevole 1928.

L. M.

FIORI A. — **Danni alle piante coltivate e spontanee prodotti dal freddo eccezionale dell' inverno 1928-29.** (*L'Alpe*, 1930, 7 pagine, con 4 figure).

Riservandosi di presentare in altra pubblicazione tutti i dati raccolti con una inchiesta estesa a 100 località dalle Alpi alla Sicilia, l' Autore ne dà qui un riassunto. Espone quali furono le minime della temperatura nelle località più fredde, parla dell' azione delle correnti d' aria, accenna a differenze di resistenza

tra varietà diverse di una medesima specie, ed anche tra individui di età e di vigore vegetativo differenti tra loro.

L. M.

Petri L. — **Esperienze sulla formazione del sughero delle ferite.** *(Boll. d. R. St. di Pat. Veg. di Roma*, 1929, IX, pag. 327-352, con una figura).

Sono esperienze intese a cercare le cause e le condizioni della formazione del sughero nelle ferite.

L' Autore non ritiene vi sieno degli *ormoni*. Pensa che la cosidetta *sostanza delle ferite* (*Wundstoffe*) di Haberlandt sia un prodotto di ossidazione di un composto contenuto comunemente nelle cellule vegetali viventi e normalmente inattivo: la sua ossidazione avverrebbe a contatto dell'ossigeno atmosferico ed il prodotto di essa renderebbe possibile la prima fase (di *recezione*) del processo di stimolazione, determinando nel citoplasma quelle modificazioni fisiche e chimiche che sono trasmesse da protoplasto a protoplasto fino alle cellule che reagiscono colla divisione.

Fattore di integrazione dello stimolo traumatico può essere lo stato di sofferenza generale delle cellule vicine alla ferita per l' azione dei prodotti di disorganizzazione dei prodotti delle cellule morte.

Qualche volta i microrganismi saprofiti superficiali esercitano un' azione stimolante.

L' Autore non ha constatato alcuna azione stimolante la cicatrizzazione da parte di radiazioni mitogenetiche (Gurwitsch) che emanino dalla poltiglia dei tessuti di organi simili a quelli posti in esperimento, nè da colture di microrganismi saprofiti.

L. M.

PINKHOF M. — **Untersuchungen über die Umfallkrankheit der Tulpen.** (Ricerche sulla caduta dei tulipani). (*Rec. d. trav. bot. néerlandais*, Amsterdam, 1929, XXVI, pag. 135-288, con tre tavole e 16 figure).

È malattia che si presenta nelle coltivazioni di serra ed è caratterizzata dai segmenti sintomi: lo scapo fiorale diventa opalescente in un punto dall' internodio superiore, si impregna ivi di acqua, secerne delle goccioline di liquido tenente in soluzione saccarosio, monosio e gomma, perde la sua turgescenza, si piega e si rompe.

Il fatto fu già osservato anche dal Sorauer (1903) ed attribuito a scarsa formazione di diastasi durante la germinazione precoce. Fu poi studiato anche da altri e sempre venne considerato come dovuto alle anormali condizioni della pianta.

L' Autore ha esaminato accuratamente le piante ammalate e ne ha fatto l' analisi chimica di tutte le loro parti; ha determinato la concentrazione e la reazione dei succhi cellulari; ha preso in considerazione le loro proprietà osmotiche; ha cercato di fissare le condizioni nelle quali la malattia si presenta e le varietà che ne vengono maggiormente danneggiate.

Conclude che si tratta di una malattia di natura fisiologica dovuta ad un forte disturbo nello sviluppo armonico del bottone, e cioè alla forzatura del bottone in un periodo in cui esso non è ancora maturo e pronto ad allungarsi e forse manca delle sostanze atte a dare l' accrescimento e l' elaborazione normale degli zuccheri. La temperatura elevata della serra agisce sul fenomeno (rendendolo più accentuato) più che la umidità.

Bisogna dunque evitare le temperature troppo alte e riscaldare la serra gradatamente. Bisogna pure cercare quali sono le pratiche colturali da adottarsi (come si fa pei giacinti) per avere bulbi atti a germinazione precoce.

L. M.

MAGNESS J. R. — **Collar rot of apple trees.** (Marciume del colletto nei meli). *(Bull. State college of Washington Agric. Exper. Station*, N. 236, 1929, 18 pagine, con tre figure).

È malattia che va diffondendosi nei frutteti irrigui e non irrigui dei distretti di Washington e di New York.

È dovuta a marciume pedale dei tronchi o a marciume radicale e si manifesta con ingiallimento delle foglie e diminuzione di accrescimento dei rami che finiscono col seccare.

Non pare dovuta a funghi o a bacteri, ma secondo l'Autore è dovuta a lesioni delle parti basali degli alberi e al permanere di cause che impediscono la cicatrizzazione. Probabilmente è il freddo che provoca le prime lesioni.

Da notare che se l'albero viene scalzato e le sue prime radici sono lasciate esposte all'aria durante la primavera e l'estate, esse sono più resistenti al freddo e risanano. Una pratica utile è pure quella di togliere i frutti dai rami affetti: si favorisce così la formazione del callo. L. M.

L'effetto dello scoprimento e dell'esposizione all'aria della parte basale degli alberi e delle loro prime radici, fa pensare che si tratti di malattia della stessa natura dei nostri marciumi radicali (castagno, agrumi, gelso ecc.) pei quali ora si consiglia appunto un tale metodo di cura. *l. m.*

ARRINGTON J. B e SMITH S. K. — **The inheritance of reaction to black stem rust of wheat in a Dicoccum × Vulgare cross.** (L'ereditarietà della reazione alla ruggine nera del culmo in un incrocio *Dicoccum × vulgare*). *(Canadian Journ. of res*, 1929, pag. 163-188, con due tavole).

Il *T. dicoccum* è resitente alla *Puccinia graminis tritici*, il *vulgare* è attaccabile: l'osservazione dei F_2 e F_3 dimostra che la resistenza è un carattere incompletamente dominante.

L. M.

NEWTON R., LEHMANN J. W. e CLARKE A. E. — **Studies on the nature of rust resistance in wheat.** I, **General introduction.** II, **Physico-chemical properties of hostcell contents.** III, **Culture and injection experiment to demonstrate inhibiting or accessory substances.** (Studii sopra la natura della resistenza del frumento alle ruggini. I, Introduzione. II, Proprietà fisico-chimiche del contenuto delle cellule. III, Esperimenti di coltura ed iniezione per rilevare sostanze proibitive) (col precedente, pag. 5-35).

Sono osservazioni fatte sopra otto varietà che presentano un differente grado di resistenza alla *Puccinia graminis tritici*, e delle quali vengono determinate, in quattro date diverse, la pressione osmotica, la conducibilità elettrica, la concentrazione degli Hioni, la percentuale di acqua.

Il succo spremuto da piantine di varietà resistenti venne somministrato a piantine di varietà attaccabili e viceversa sia facendolo assorbire dalle radici, sia iniettandolo nelle foglie. I tentativi di rendere attaccabili in questo modo le varietà resistenti hanno dato sempre risultato negativo; mentre invece si potè diminuire il grado di attaccabilità delle varietà più colpite.

L'iniezione del succo di foglie ammalate in foglie sane ha dimostrato l'esistenza di una tossina secreta dal fungo.

Si può ridurre l'infezione delle varietà suscettibili con iniezioni di composti fenolici in opportuna concentrazione.

I filtrati delle varietà resistenti impediscono la germinazione delle uredospore.

Tutto ciò fa pensare alla esistenza di sostanze inibitive.

L. M.

Il IV studio fu già riassunto alla precedente pag. 109.

LUTZ L. — **Nouvelles expériences sur la specificité des champignons hyménomycetes lignicoles vis — à — vis de leurs supports. Sur la spécificitè du *Corticium quercinum*.** (Nuove ricerche sopra la specificità degli imenomiceti lignicoli rispetto al loro substrato. Sulla specificità del *Corticium quercinum*). (*Bull. trim. d. l. Soc. Mycol. d. France*, Paris, 1930, XLV, pag. 261-263).

Continuando le ricerche di cui alle pagine 117 e 149 dei precedenti volumi XVI e XIX di questa *Rivista*, l' Autore ha potuto coltivare il *Corticium quercinum* su diversi legni che erano stati semplicemente lavati con acqua, tra altri su legno di *Didelotia africana* e di *Newtonia insignis*, due leguminose.

Riafferma dunque la sua opinione che non si tratta di qualità specifica nutritiva del substrato, ma dell'esistenza di sostanze antagonistiche, solubili in acqua, le quali impediscono al fungo di svilupparsi su substrati diversi.

Ancora sui substrati nuovi il fungo si presenta con colori nuovi.

L. M.

PEROTTI R. e PONTECORVO G. — **Ulteriori ricerche sulla mico-batteriosi fiorale e dei frutti dell' oleandro.** (*Boll. d. R. Ist. Sup. Agr. di Pisa*, V, 1929, pag. 363-366).

Gli Autori hanno già richiamato l' attenzione degli studiosi sopra casi di infezioni fungine favorite o precedute da attacchi di bacterii. Accennano qui a manifestazioni patologiche in fiori e frutti di oleandro dovute ad attacchi di *Alternaria tenuis* e di una forma batterica. Pensano che il bacterio sviluppi un'azione acidificante favorevole allo sviluppo del fungo.

Talora le stesse manifestazioni sono provocate anche da un *Fusarium*.

L. M.

PEROTTI R. e BONUCCELLI G. — **Rapporti tra involuzionismo e virulenza nei riguardi del *Macrosporium commune* Rabh.** (col precedente, pag. 371-374).

Sono esperienze di cultura e di inoculazioni dalle quali risulta che alle variazioni di forma dipendenti dalla nutrizione e dall' invecchiamento delle colture non può ascriversi un essenziale mutamento delle manifestazioni patogeniche.

L. M.

DUFRÉNOY J. — **Observations sur les modifications pathologiques de la forme des vacuoles des cellules végétales.** (Osservazioni sopra le modificazioni patologiche nella forma dei vacuoli delle cellule vegetali). (*Ann. d. Épiphyties*, XIV, 1929, pag. 227-268, con 26 figure).

Le cellule delle foglie di *Asphodelus subalpinus* attaccate da *Puccinia asphodeli* presentano una frammentazione del loro sistema vacuolare in molte piccole vacuole. Lo stesso dicasi dell' *Arisoema triphyllum* attaccato dall' *Uromyces caladii*.

L. M.

NOTE PRATICHE

Dal *Monitore Intern. di difesa delle piante*, Roma, 1930.

N. 3. — A Cipro riesce molto dannoso, in primavera, agli ortaggi e in parte anche ai fruttiferi il *Dolycorus baccarum*, un emittero che col sopraggiungere dell'estate ripara sui monti: lo si combatte colla raccolta diretta o col cianogas.

Pure a Cipro si ebbe nel 1929 invasione straordinaria di cavallette (*Dociostaurus maroccanus* e *Calliptamus italicus*: in certe annate anche la *Tettigonia viridissima* e la *Schistocerca gregaria*): ne furono raccolte e distrutte circa 82 tonellate.

Nell'Irak contro le cavallètte (*Dociostaurus maroccanus*) si usano le esche avvelenate con arsenito di soda.

In Spagna, in Belgio e altrove si ottennere buoni risultati nella lotta contro la carie dei cereali coi trattamenti polverulenti delle sementi con carbonato di rame.

N. 4. — In Australia il *Penthaleus destructor* è causa di danni gravi al trifoglio, alle patate, ai piselli e un po' anche ai cereali.

Negli Stati Uniti vengono segnalati danni prodotti da diversi insetti: *Phytophaga destructor*, *Laphygma frugiperda*, *Dasyneura leguminicola*, *Laspeyresia interstinctana*, *Psylla piricola*, *Laspeyresia molesta*, *Rhagoletis juglandis*, *Dialeurodes citri*, ecc. È stata segnalata la *Pectinophora gossypiella* sul cotone nell'Arizona.

In Eritrea si ebbero invasioni di cavallette (*Schistocerca gregaria*). Alcuni voli furono completamente distrutti da una malattia fungina. Si lottò contro gli altri con esche avvelenate.

Nella Repubblica Dominicana tutte le varietà di cotone sono attaccate dalla *Pectinophora gossypiella*, contro la quale si consiglia evitare questa coltivazione durante i mesi caldi.

Si riferisce su una inchiesta fatta nei diversi paesi a proposito della concia umida e concia secca delle sementi dei cereali.

l. m.

Dal *Boll. d. Lab. sper. di Fitopat. di Torino*, 1930.

N. 2. — G. Della Beffa elenca le seguenti formiche dannose alle piante in Piemonte: formica raccoglitrice di grano *(Messor barbarus)*, che è pericolosa specialmente in vicinanza dei granai o di campi di frumento; formica perdilegno *(Camponotus ligniperda)*, grossa formica di montagna che vive quasi esclusivamente sulle conifere scavando lunghe gallerie verticali nel legno degli alberi vecchi; formica fuligginosa *(Lasius fuliginosus)* che vive nel tronco dei salici, pioppi e gelsi scavando nel loro legno molte gallerie che lo rendono spugnoso; formica rizzaculo *(Crematogastor scutellaris)* dal capo rosso, che si trova di preferenza sugli alberi da frutto scavando il formicaio nel legno e andando a corrodere i frutti o a visitare gli afidi; formica comune delle case *(Tetramorium coespitum)*, che normalmente nidifica sotto le pietre. Come mezzo di lotta suggerisce rivestire di sostanze vischiose la base dei tronchi; distruggere i nidi con acqua bollente o col solfuro di carbonio; attirare le formiche con esca zuccherata o avvelenata con sali di arsenico.

V. Bongini segnala la diffusione di un *Cicinnobolus* (affine al *C. Taraxaci)* su una collezione di Calendula coltivata sotto vetro attaccata da *Oidium erysiphoides*. L'iperparassita ha arrestato la diffusione del parassita.

Contro la mosca dei sedani *(Acidia heraclei)* si consiglia di distruggere le centauree ed altre composite ed ombrellifere spontanee che crescono in vicinanza degli orti e sulle quali l'insetto vive e si moltiplica.

l. m.

Da *La Propaganda Agricola*, Bari, 1930.

N. 6. — Contro la fumaggine dell'olivo, R. Pastore dice si devono fare tre trattamenti (uno in aprile, uno in maggio e un terzo in luglio) colla miscela Zacharewicz, preparata sciogliendo un chilo di sapone nero in 10 litri di acqua bollente, lasciando un po' raffreddare e versandovi poi lentamente ed agitando forte, 4 litri di petrolio; mescolando poi il tutto ad una soluzione di un chilo di solfato di rame ed aggiungendo acqua tanto da arrivare complessivamente a 100 litri.

Buona anche la miscela Lotrionte che si prepara sciogliendo chili 2-2,5 di sapone molle di soda o potassa in 10 litri di acqua calda, filtrando attraverso tela o rete metallica per eleminare i grumi, aggiun-

gendo poco alla volta 5 chili di solfo, e poi un chilo di creolina commerciale e acqua quanto basta per portare il volume della miscela a 100 litri.

N. 8. — Si lamenta la grande diffusione che va prendendo, anche in Puglia, l'orobanche (detta *sporchia* o *lopa*) delle fave e Del Salvatore E. raccomanda agli agricoltori di distruggerla prima che fiorisca e produca semi.

G. Palmieri raccomanda, per la lotta contro la *campa* dei mandorli, le irrorazioni su tutte le foglie con arseniato di piombo al 0,5 p. 100.

Per la tignola dell'ulivo A. L. Patrono raccomanda i metodi proposti dal Martelli: avvelenamento degli adulti con melassa arsenicale (in aprile), difesa dei bottoni fiorali con trattamenti polverulenti di *azol* o con *meritolo* (non oltre il 15 maggio).

l. m.

Dal *Corriere del villaggio*, Milano, 1930.

N. 14. — I trattamenti all'arseniato di piompo (in soluzione acquosa al 0,5 p. 100) contro il baco delle mele *(Carpocapsa)* devono essere ripetuti parecchie volte: una prima volta subito dopo la caduta dei petali del fiore e prima che il calice si chiuda; una seconda volta quindici giorni più tardi, ed una terza nel luglio, quando si vedono comparire nel frutteto le farfalle di seconda generazione.

Contro il *Cycloconium* dell'olivo si raccomandano almeno due irrorazioni (la prima verso la fine di aprile) colla ordinaria poltiglia bordolese.

N. 18. — Contro la prima generazione delle tignole dell'uva si consiglia l'*azol* (arseniato di calcio) aggiunto nella proporzione del 0,5 per 100 alla poltiglia bordolese da applicarsi nella seconda quindicina di maggio, prima della schiusura delle ova.

Contro la tignola dell'ulivo si consiglia irrorare a fine maggio gli alberi con poltiglia bordolese addizionata del 0,7 p. 100 di arseniato di piombo.

l. m.

Da *Il lavoro agricolo fascista*, Roma, 1930.

N. 13. — Parlando delle malattie dei pomodori, I. Neri-Serneri accenna al marciume dei frutti (macchie prima scolorite e in seguito nere

e marcescenti) prodotto da *Blepharospora terrestris* ed indica come rimedio le irrorazioni con solfuro di potassio all' uno p. 100. Parla pure, benchè sia raro in Italia, dell' avvizzimento e accartocciamento da bacterii *(Aplanobacter michiganense)* e raccomanda la distruzione delle piante colpite. Ricorda finalmente la screpolatura dei frutti per mancata o rallentata traspirazione (per es. quando la peronospora distrugge le foglie), e la così detta malattia del sonno (avvizzimento repentino delle foglie che assumono colore verde piombo) la cui causa non è ben chiara.

l. m.

Dal *Risveglio agricolo di Taranto,* 1930.

N. 2-3. — A. Sansone-Capogrosso indica i trattamenti polverulenti con *meritolo* (polvere a base di arseniato tricalcico, preparata dalla casa Schering) come il mezzo migliore di lotta contro le tignole dell' uva.

l m.

Da *Venezia agricola,* 1930.

16 febbraio. — E. Malenotti ricorda i danni che produce nelle province venete la piralide del granoturco (*Pyrausta nubilalis*); insiste sulla necessità di distruggere prima della fine di marzo tutti gli steli del granoturco dell' anno precedente, nei quali sverna la larva del parassita; ricorda che la lotta fu dichiarata obbligatoria; descrive una vanghetta taglia steli (una modificazione dello strumezto già ideato da Zwölfer) che permette di tagliare i fusti rasente terra.

l. m.

La **Ditta Isidoro Hess di Torino** pubblica, per cura dello studio agricolo *Gino Isalberti* di Verona, un opuscolo illustrativo dei prodotti arsenicali *Silesia* e delle loro applicazioni in agricoltura.

Viene distinto un primo gruppo (arseniato di piombo, arseniato di calcio, verde Silesia) di composti da irrorarsi sulle foglie in soluzione acquosa; un secondo gruppo (vermisil silesia ed altri) da applicarsi sulle foglie, in polvere; un terzo gruppo (arsenito di potassio e arsenito di sodio) da adoperarsi per preparare esche avvelenate. Ed e spiegato come

questi diversi composti possono essere adoperati contro le tignole dell'uva, dell'olivo e dei meli, contro il verme delle mele (Carpocapsa), contro la cavolaia (*Pieris brassicae*, che si combatte con irrorazioni di *vermisil Silesia* interrompendo i trattamenti parecchie settimane prima del raccolto), contro la processionaria della quercia (*Thaumatopoea processionea)* e quella dei pini (*Cnethocampa pytiocampa)*, contro le agrotidi, contro le altiche, contro la mosca dell'olivo e quella dei frutti e delle arance, contro le cavallette ed i grilli, contro le arvicole ed i topi campagnuoli. *l. m.*

Dalla *Rev. de path. veg. et d' entom. agricole.* Paris, 1929, XVI.

Pag. 273. - C. Charpentier è riuscito a liberare un vecchio tronco di *Sophora* da un *Polyporus sulfureus* scalpellandone via il legno alterato, lavando la ferita con soluzione di permanganato di potassio al 50 p. 100, e coprendola con cemento impastato colla soluzione medesima.

A. L. Guyot segnala scopazzi su *Prunus spinosa* (dovuti a *Taphrina insititiae)*, su *Origanum vulgare* (dovuti a *Puccinia Rübsaameni)*, e su *Cytisus laburnum* (causa ignota).

Pag. 276. - R. Regnier spiega come è organizzato in Germania il servizio di controllo sui prodotti anticrittogamici ed insetticidi.

Pag. 283. - P. Rode insiste sopra la possibilità di utilizzare la *Scilla* nella lotta contro i topi. Bisogna distribuire per due giorni, nei luoghi frequentati da questi roditori, pillole di pasta fatta di pura farina di frumento e acqua; poi sostituire queste pillole con altre preparate con 5 grammi di scilla in polvere, 15 gr. di zucchero in polvere, 150 gr. di farina ed acqua quanto ne occorre per preparare una pasta consistente.

Pag. 292. - P. Vayssière richiama l'attenzione degli agricoltori sopra il moltiplicarsi in certe vallate alpine di un acridide, il *Gomphocerus sibiricus*, che riesce a volte assai dannoso.

l. m.

Dal *Bull. mens. d. l. Soc. Nat. d' Horticulture de France*, Paris, 1930, III.

Pag. 67. - A. Hoffmann parla dei gravi danni recati alle coltivazioni dei crisantemi, nei dintorni di Parigi, dalla *Pyrausta nubilalis*, la nota

tignola del granoturco, del luppolo, dell' *Artemisia*, della canapa, ecc. Consiglia l'uso di trappole-lampade ad acetilene da collocarsi nelle nostre coltivazioni, la notte, dal maggio al luglio; e le irrorazioni, da ripetersi frequentemente, con soluzioni di arseniato di soda e di acetato di piombo (si sciolgono separatamente 300 gr. del primo in 50 litri di acqua, e 600 gr. del secondo pure in 50 litri di acqua, poi si versa la seconda soluzione nella prima agitando fortemente.

l. m.

Dalla *Revue de Bot. appl. et d'agric. tropicale.* Paris, 1930.

N. 102. — J. Dufrénoy comunica e cita ad esempio i provvedimenti energici presi nella Florida per la lotta contro la mosca delle frutta *(Ceratitis capitata)*: per impedire all'insetto di completare il suo ciclo biologico fu stabilito che nei centri nei quali si è scoperta l'infezione la raccolta dei frutti, che prima durava dal settembre al giugno, fosse finita col 1 marzo e tutti i frutti prima di essere spediti altrove dovessero prima essere scaldati alla temperatura e per il tempo necessario ad uccidere il parassita. Fu inoltre provveduto alla raccolta e distruzione di tutti i frutti caduti e alla distruzione di tutte le piante spontanee che possono ospitare la mosca. In questo modo fu possibile continuare l'esportazione dei frutti anche dai centri infetti.

Per continuare gli studii sulla *Ceratitis* e organizzare la lotta, furono mandati al Laboratorio d'Orlando 40 entomologi.

l. m.

Da *L'agronomie coloniale.* Paris, 1930.

N. 145. — In Australia le piante dei banani sono attaccate dalle larve del *Cosmopolites sordidus* che si cerca di attirare e distruggere con una pasta di una parte di verde di Parigi e sei di farina tenute insieme da polpa di frutti guasti. I frutti sono poi danneggiati dalla puntura del tripide dei banani *(Scirtothrips signipennis)*, dal *Pendulinus lutescens* e *P. furvescens*, dalla cocciniglia *Tiracola plagiata* e dalla mosca delle banane *(Choetodaens mudae)*. Contro la tripide si consigliano polverizzazioni (da ripetersi quattro volte in nove giorni) con polvere di piretro mescolata in parti eguali a cenere di legno: assai efficace anche il cia-

nuro di calcio che uccide rapidamente i parassiti senza recar danno ai frutti. Contro i *Pendulinus* e la mosca si consiglia la distruzione dei frutti infetti. Per la mosca conviene anche coprire con garza i regimi.

N. 146. — Per combattere le anguillule del cotone, si consiglia distruggere le male erbe *(Ageratum, Amarantus,* ecc.) sulle quali l'*Heterodera radicicola* si ripara e si moltiplica: nella Florida si semina a tal'uopo una varietà di pisello strisciante che soffoca le altre erbe. Si può pure disinfettare il terreno con solfuro di carbonio o con formolo.

La mosca bianca dei limoni *(Dialeurodes citri)* che era stata distrutta in California, vi fu di nuovo introdotta forse con piante di gardenia sfuggite alla visita fitopatologica. I primi nuovi centri di infezione furono distrutti e per facilitare la lotta si è provveduto alla produzione e vendita a buone condizioni delle emulsioni più in uso contro questi parassiti.

l. m.

Dal *Bull. écon. Madagascar,* Tannariva, 1928.

Pag. 110. — C. Frappa, segnala la presenza di un coleottero *(Heteromychus plebejus)* le cui larve riescono dannose alla canna da zucchero, al mais e al riso. Consiglia la raccolta diretta degli adulti.

l. m.

Dal *Boletin Mensual de la Oficina para la defensa agricola,* Mexico, 1929.

N. 5-8. — Sono raccolti tutti i decreti e le leggi relativi al bruco-rosato del cotone che, introdotto nel 1911 nel Messico con semi provenienti dall'Egitto, si è diffuso in America settentrionale.

È data la bibliografia del *mosaico* della canna da zucchero fino all'anno 1929.

l. m.

Dal *Deli Proefstat. te Medan Sumatra Vl.* 1929.

S. C. J. Jochems dice che il terreno per la semina del tabacco può essere disinfettato con vapore caldo: il *Bacterium solanacearum* viene ucciso da una temperatura di 85 C.° che agisca per 15 minuti.

l. m.

Dal *Boletin del Ministerio de Agricultura.* Buenos Aires, 1929.

N. 4. — J. E. Marchionato segnala la comparsa in Argentina dell' *Exobasidium discoideum* sulle azalee. Descrive il fungo e consiglia l'estratto fenicato di tabacco contro gli afidi che lo diffondono.

l. m.

Dalla *Gardners Chronicle,* 1929, LXXXVI.

Pag. 14. — N. L. Alcoock segnala un marciume radicale delle fragole dovuto alla *Phytophtora cryptogea.*

Pag. 52. — R. C. Woodnard consiglia le solforazioni con solfo colloidale o con un miscuglio di fiori di solfo e caseinato di calcio a 1,6-3,2 p. 100 per difendere le piantine di quercia, nei vivai, dall'oidio.

Pag. 132. — W. F. Cheal osserva che quando sono insieme, sulle patate, il *Corticium solani* e l'*Heterodera Schachtii* riescono più dannosi che quando attaccano separatamente il raccolto.

Pag. 449. — D. E. Green segnala una *Cercospora* causa di macchie fogliari sui cocomeri.

l. m.

Dalle *Circ. U. S. Deptm. Agric.*

N. 42, 1928. — J. S. Wade ha raccolto tutta la bibliografia che riguarda la *Pyrausta nubilalis.*

l. m.

Da *Verlautbarungen d. d. Sekt. d. mährischen Landeskret,* 1929.

N. 20. — E. Baudys dà un lungo elenco di piante sulle cui radici può crescere la *Rhizoctonia violacea* : indica come mezzo di disinfezione del terreno l' *uspulum* ed il *germisan.*

l. m.

PROF. LUIGI MONTEMARTINI *Direttore Responsabile.*